

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕЛИКОСЕЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА
ГАВРИЛОВ-ЯМСКОГО РАЙОНА»

Утверждена приказом
руководителя образовательного учреждения

№ _____ от _____

Директор: /Ежикова М.С./

Рабочая программа
по биологии
10 класс

**Учитель географии и биологии:
Сутугина Оксана Викторовна,
высшая квалификационная категория**

2022 / 2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного общеобразовательного стандарта среднего (полного) общего образования;

- В соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования (далее ПООП), одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015г. 1/15, в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020г).

- программы по биологии, разработанной авторским коллективом под редакцией И.Б.Агафоновой, В.И. Сивоглазовым, 2020 год;

– Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации»

– Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 № 19644) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с изменениями и дополнениями и от 29 декабря 2014 г., от 31 декабря 2015 г.

– программы развития и формирования универсальных учебных действий;

– приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (Зарегистрирован 14.09.2020 № 59808)

– Устава МОУ Великосельской СШ Гаврилов-Ямского района;

– Учебного плана МОУ Великосельской СШ на 2022-2023 учебный год,

– Методического письма «О преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2022-2023 учебном году».

- программы духовно – нравственного развития и воспитания личности.

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю в расчёте на 34 учебных недели).

Предлагаемая рабочая программа по биологии реализуется в учебниках «Биология: Общая биология 10 класс. Базовый уровень» автор: Сивоглазов В.И., М.: Дрофа, 2019

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне

обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

На базовом и углубленном уровнях изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала.

Предлагаемая рабочая программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится перечень лабораторных и практических работ.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):

Использование различных методов при изучении биологических объектов.

Техника микроскопирования.

Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Изучение движения цитоплазмы.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.

Выделение ДНК.

Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).

Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.

Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания.

Решение генетических задач.

Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.

Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

Методы измерения факторов среды обитания.

Изучение экологических адаптаций человека.

Составление пищевых цепей.

Изучение и описание экосистем своей местности.

Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.

Оценка антропогенных изменений в природе.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

– раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

– понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

– понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

– использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

– формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

Содержание курса «Общая биология» на ступени среднего общего образования¹

Базовый уровень
<p>Биология как комплекс наук о живой природе (3 ч) Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. <i>Современные направления в биологии.</i> Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии. Лабораторные и практические работы 1. Использование различных методов при изучении биологических объектов</p>
<p>Структурные и функциональные основы жизни (10 ч) Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. <i>Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.</i> Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. <i>Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.</i> Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. Лабораторные и практические работы 1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание 2. Изучение движения цитоплазмы 3. опыты по определению каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы) 4. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах 5. Изучение клеток дрожжей под микроскопом</p>
<p style="text-align: center;">Организм (21 ч)</p> <p>Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). <i>Способы размножения у растений и животных.</i></p>

¹ Курсивом выделены темы и лабораторные работы, предлагаемые для расширения изучаемого курса биологии, но не обязательные для оценивания.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Лабораторные и практические работы

1. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства
2. Решение элементарных задач по молекулярной биологии
3. Составление элементарных схем скрещивания
4. Решение элементарных генетических задач
5. Описание фенотипа.
6. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно)
7. *Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии*

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс (34 часа / 1 час в неделю)

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе (3 часа)						
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)						
1		Краткая история развития биологии. Система биологических наук	Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии . Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.		Практико-ориентированные задания, опрос	§1.1, с. 7-12, таблица «Вклад ученых в развитие биологии»
Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа)						
2		Сущность и свойства живого.	Сущность жизни . Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в			Повторить §1.2, работа с терминами

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
			пространстве и во времени			
3		Уровни организации и методы познания живой природы.	Основные <u>уровни организации живой материи.</u> <u>Методы познания живой природы.</u>		Пр.р.1 Использование различных методов при изучении биологических объектов	Повторить §1.3
Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни (10 ч) Клетка Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)						
4		История изучения клетки. Клеточная теория.	Развитие знаний о <u>клетке.</u> Клеточная теория М. Шлейдена и Т.Шванна. <u>Основные положения клеточной теории.</u> Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. <u>Цитология.</u>	<u>Познавательные:</u> Объясняют вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад ученых — исследователей клетки в развитие биологической науки. Приводят доказательства родства живых организмов с использованием положений клеточной теории <u>Личностные:</u> оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки		Повторить §2.1, выписать положения клеточной теории

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)						
5		Элементный химический состав клетки. Неорганические вещества: вода и минеральные соли.	Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. <u>Органоены,</u> <u>макроэлементы,</u> <u>микроэлементы,</u> <u>ультрамикроэлементы,</u> их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества <u>Вода</u> как колыбель всего живого, особенности строения и <u>свойства.</u> <u>Минеральные соли.</u> Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.	<u>Познавательные:</u> Приводят доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли <u>Личностные:</u> оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить § 2.2.-2.3., таблица «Свойства воды», работа с терминами
6		Органические вещества. Липиды.	Органические вещества – сложные	<u>Познавательные:</u> Приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов,)		Повторить §2.4.-2.5.

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
		Углеводы.	углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды, липоиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды.	входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).		стр.41-47, работа с терминами
7		Органические вещества. Белки.	Биополимеры. Белки.	Познавательные: Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Личностные: Постановка проблемного вопроса Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). Контроль, коррекция, самооценка	Д.р. 1. Опыты по определению каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)	Повторить § 2.5. стр. 47-50, практическая значимость полученных знаний
8		Органические вещества.	Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК.	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав		Повторить § 2.6., схема

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
		Нуклеиновые кислоты.	Удвоение (репликация) молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.	организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).		строения ДНК и РНК
Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа)						
9		Строение эукариотической клетки.	Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении <u>животной и растительной</u> клеток.	Познавательные: Характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого. Проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения (моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат	Л.р.2. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание. Л.р.3. Изучение движения цитоплазмы. Л.р.4. Изучение	Повторить § 2.7., таблица в тетради

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
					клеток дрожжей под микроскопом	
10		Хромосомы, их строение и функции.	Хромосомы , их строение и функции. Кариотип . Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом .	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	Л.р.5. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.	Повторить § 2.8., опережающее задание: сообщения о бактериальных болезнях
11		Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.	Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Сравнивают особенности строения доядерных и ядерных клеток, клеток растений, животных и грибов и делают выводы Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить § 2.9., практическая значимость полученных знаний

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)						
12		Реализация наследственной информации в клетке. ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.	ДНК – носитель наследственной информации. Гебнетический код. Свойства кода. Ген. Триплет. Транскрипция, трансляция, матричный синтез. <i>Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.</i> Биосинтез белка. <i>Нанотехнологии в биологии.</i>	Познавательные: Выделяют существенные признаки генетического кода. Описывают и сравнивают процессы транскрипции и трансляции. Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	Работа с терминами Практико-ориентированные задания,	Повторить § 2.10. Сообщение о вирусах
Тема 2.5 Вирусы (1 час)						
13		Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики	Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Бактериофаги. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки строения и жизненных циклов вирусов. Характеризуют роль вирусов как возбудителей болезней и как переносчиков генетической информации. Находят информацию о вирусах и вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и	доклад по литературным источникам, опрос	Повторить § 2.11. портфолио по теме: «Роль вирусов на Земле»

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
		профилактики и распространение вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	представляют в разных формах(тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат) Личностные: Обосновывают меры профилактики вирусных заболеваний. Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка		
		Раздел 3. Организм (21 час) Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)				
14		Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов. Сравнивают одноклеточные, многоклеточные организмы и колонии одноклеточных организмов и делают выводы на основе сравнения. Работают с электронным приложением Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего		Повторить § 3.1 , работа с терминами

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
				мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка		
		Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)				
15		Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ	Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмены и делают выводы на основе строения. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	Работа с терминами	Повторить § 3.2., таблица «Этапы энергетического обмена»
16		Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности	Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. АТФ. Фотосинтез.	Познавательные: Сравнивают организмы по типу питания и делают выводы на основе сравнения. Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют световую и темновую фазы	Пр. р. Решение элементарных задач по молекулярной	Повторить § 3.3., таблица «Сравнитель

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
		обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.		фотосинтеза. анализируют и оценивают информацию, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение) Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	биологии.	ная характеристика фаз фотосинтеза
Тема 3.3. Размножение (4 часа)						
17		Деление клетки. Митоз.	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Биологическое значение.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить § 18, таблица «Фазы митоза»
18		Размножение: бесполое и половое. Типы	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Личностные: Ценностно-смысловая	Практико-ориентированные задания,	Повторить §19., схема

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
		бесполого размножения	<u>размножения</u>	ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	опрос	
19		Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	<u>Половое размножение.</u> <u>Биологическое значение.</u> <u>Раздельнополые организмы и гермафродиты.</u> Образование половых клеток. <u>Яйцеклетка и сперматозоид.</u> <u>Гаметогенез. Мейоз.</u> <u>биологическое значение.</u>	<u>Познавательные:</u> фазы мейоза, используя рисунки учебника. Характеризуют стадии образования половых клеток, используя схему учебника. Сравнивают митоз и мейоз, яйцеклетки и сперматозоиды, сперматогенез и овогенез, половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации <u>Регулятивные:</u> умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	Сравнительная таблица	Повторить § 3.6., таблица «Сравнение двух типов размножения»
20		Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.	<u>Оплодотворение у животных: наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у растений.</u> Биологическое значение оплодотворения.	<u>Познавательные:</u> Объясняют биологическую сущность оплодотворения. Характеризуют особенности двойного оплодотворения у растений. Определяют значение искусственного оплодотворения <u>Личностные:</u> Определяют значение искусственного оплодотворения <u>Коммуникативные:</u> Участвуют в дискуссии по изучаемой теме	Практико-ориентированные задания,	Повторить § 3.7., кластер

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
				Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации		
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)						
21		Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Прямое и косвенное развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.	Прямое и косвенное развитие (развитие с метаморфозом). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют периоды онтогенеза Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и косвенное развитие и делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением Личностные: _____ Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	Пр.р. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства	Повторить § 3.8, работа с терминами
22		Онтогенез человека.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	Познавательные: Описывают особенности индивидуального развития человека. Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов. Личностные: Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему	доклад по литературным источникам, опрос	Повторить §3.9. практическая значимость полученных знаний

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
			Периоды постэмбрионального развития	здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек. Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации		
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (8 часов)						
23		Наследственность и изменчивость. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя.	Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель - основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Генотип, фенотип. Гибридологический метод, скрещивание. Доминантный, рецессивный. Гены, аллели. Моногибридное	Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Определяют основные задачи современной генетики.	Пр.р. Описание фенотипа.	Повторить § 3.10-3.11 Генетическая символика, работа с терминами

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
			скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования.			
24		Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет.	Второй закон Менделя – закон расщепления. <u>Закон чистоты гамет.</u>	<u>Познавательные:</u> Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации <u>Регулятивные:</u> Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат	<u>Пр.р.</u> Составление простейших схем скрещивания.	Повторить §3.11, стр. 150, решение генетических задач
25		Дигибридное скрещивание.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя - закон независимого наследования. <u>Анализирующее скрещивание.</u>	<u>Познавательные:</u> Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины	<u>Пр.р.</u> Решение элементарных генетических задач.	Повторить § 3.12, решение генетических задач

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
				наследственных и ненаследственных изменений Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: _____ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат		
26		Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Генетические карты.	Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений Личностные: _____ Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: _____ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Решение задач	Повторить § 3.13, решение генетических задач
27		Генетика пола.	Генетика пола. Аутосомы, половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.	Личностные: Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Характеризуют роль медико-генетического консультирования для снижения вероятности возникновения наследственных	Решение задач	Повторить § 3.15, решение генетических задач

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
				заболеваний. Коммуникативные: _____ Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: _____ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации		
28		Закономерности изменчивости	Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы	Познавательные: _____ выявляют причины наследственных и ненаследственных изменений. Личностные: Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Коммуникативные: _____ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: _____ Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат	Пр.р. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно)	Повторить §3.16, схема
29		Генетика и здоровье человека.	Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Медико-генетическое консультирование .	Личностные: Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Коммуникативные: _____ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: _____ Выполняют практическую работу и обсуждают ее результат		Повторить §3.17, портфолио о генетических заболеваниях человека, составление родословной по одному из признаков
30		Обобщение и повторение темы «Наследственность и изменчивость»		Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение	Контрольная работа	Опережающее задание: подготовить материал о

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
				Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения		достижениях селекции
		Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология (3 часа)				
31		Основы селекции: методы и достижения.	Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Сорт, порода, штамм. Основные достижения и направления современной селекции.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные:	Опрос доклад по литературным источникам,	Повторить § 3.18, Опережающее задание: сообщения по теме: Генная инженерия. Клонирование.
32		Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия.	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование.	Познавательные: Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии Личностные: Проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемы	Пр.р. Анализ и оценка этических аспектов развития	Повторить § 3.19.

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
		Клонирование.	<p>Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). <i>Биобезопасность.</i></p>	<p>Мотивация на решение проблемы Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. Работают с иллюстрациями учебника. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных форма Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Выполняют практическую работу и обсуждают ее результат Преобразуют практическую задачу в познавательную Планируют собственную деятельность Осуществляют контроль и оценку своих действий</p>	<i>некоторых исследований в биотехнологии</i>	
33		<p>Экскурсия №1 Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения</p>		<p>Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение, смыслообразование. Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и</p>	Оформление отчета по экскурсии	Отчет по экскурсии

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Примечание	Домашнее задание
				усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно, планирование своей деятельности		
34		Итоговый тест за курс биологии 10 класса		<p><u>Познавательные:</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><u>Личностные:</u> самоопределение</p> <p><u>Регулятивные:</u> выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>	Контрольное тестирование	Без д/з

Рекомендуемые ресурсы «Российская электронная школа»

10-11 класс

Тема урока, ссылка
Биология – наука о живой природе https://resh.edu.ru/subject/lesson/3827/start/118940/
Сцепленное наследование генов https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/start/295751/
Генетика и селекция https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/start/295751/
Доказательства эволюции https://resh.edu.ru/subject/lesson/5391/start/301036/
Сообщества и экосистемы https://resh.edu.ru/subject/lesson/5501/start/119075/
Глобальные экологические проблемы https://resh.edu.ru/subject/lesson/3896/start/17493/